

Artículo 4. Repercusión de la inteligencia artificial en el ámbito de la gestión del talento humano en las organizaciones.

Repercussions of artificial intelligence in the field of human talent management in organizations.

AUTORES

María Luisa Villasano Jain
Héctor Cuellar Hernández
Rosa Alejandra Reyes Rizo
Helga Elena Roesner García

Resumen

El presente estudio se realizó en una empresa de giro industrial en el municipio de Atotonilco El Alto, Jalisco y tiene como objetivo analizar los efectos laborales en el recurso humano, por el uso de la inteligencia artificial (IA) (robótica y los sistemas de información) en una organización de giro industrial. Se fundamenta en el método cuantitativo, se aspira exponer la situación a partir de la medición y cuantificación de las realidades humanas; es una investigación no experimental. Los instrumentos

que se utilizaron para la recolección de datos fueron cuestionario y entrevista, en donde se profundizó en las técnicas de IA. Una de las principales conclusiones a las que se llega es que la incorporación de la IA en la organización desencadena en los colaboradores cierto nivel de estrés por temor al remplazo.

Palabras clave

Inteligencia artificial, estrés, talento humano

Abstract

This research was performed in a company which commercial activities are carried out in the industrial sector in the municipality of Atotonilco El Alto Jalisco and aims to analyze the effects artificial intelligence (AI) (robotic and systems information) has in workforce collaborators in industrial organizations. Based on a quantitative method, this research aspires to set forth the situation through the measurement and quantification of human reality; this is a non-experimental investigation. The instrument used for data recollection consisted of a questionnaire developed with AI techniques. One of the main conclusions reached was, when AI was incorporated in an organization, stress due to the fear of being replaced was triggered.

Keywords

Artificial intelligence, stress, human talent

Introducción

La IA ha existido desde principios de la década de los cincuenta; actualmente, ha tenido un gran desarrollo para la humanidad: robots implementados en el sistema fabril (automatización de procesos), sistemas informáticos, auge en la economía, entre otros, ocasionando, en el recurso humano, múltiples efectos en el área laboral, derivados de su inserción como motivación, capacitación y estrés.

Según Fraga (2020), la inteligencia artificial está transformando la forma de trabajar de las empresas, así como la manera de interactuar con el mundo.

La aceptación de la inteligencia artificial en las organizaciones ha traído múltiples beneficios en cuanto a utilizar tecnología de punta, mayores utilidades, reducción de costos y que los procesos sean eficaces y

eficientes. Pero es el recurso humano quien se siente vulnerable por la implementación de la IA.

Según Yebra (2020), la inteligencia artificial supone una revolución en los recursos humanos y en el entorno laboral en general debido a su potencial en el análisis de datos, en las diferentes culturas y en los estados de ánimo de las personas.

El objetivo de la presente investigación es analizar los efectos laborales en el recurso humano por el uso de la IA (robótica y los sistemas de información) en una organización de giro industrial en el municipio de Atotonilco El Alto Jalisco.

Mediante una entrevista y cuestionario, se tuvo la oportunidad de contrastar las opiniones generadas por la alta gerencia o responsables del área de recursos humanos, así como de los colaboradores de una empresa del municipio de Atotonilco El Alto Jalisco acerca de la percepción de la motivación, el estrés y la capacitación en cuanto a la implementación de la IA.

Las encuestas se aplicaron en el área de producción y administrativa de forma aleatoria por las circunstancias originadas; es decir, no se aplicó mediante alguna tendencia probabilística. Y la entrevista se realizó cuando se solicitó permiso para implementar la investigación, cabe señalar que la alta gerencia solicitó confidencialidad en el nombre de su organización, así como de las personas que apoyaron en la entrevista.

Revisión de la literatura

La inteligencia artificial implica cambiar la manera de interactuar entre el recurso humano y la industria fabril; hoy en día, no pueden separarse estos recursos, al contrario, se tiene que concientizar a los colaboradores de la importancia de la implementación de la IA en sus tareas cotidianas.

Inteligencia artificial

La IA se define como “la habilidad que tienen los computadores de realizar tareas que hasta hoy realizan los humanos” (Castrillón, Rodríguez & Leyton, 2008). En el ámbito laboral, se ha implementado los sistemas computacionales, programas de software, que han coadyuvado para que las tareas sean resueltas en el menor tiempo posible, utilizando los recursos que proporcionan un mejor resultado.

Los beneficios de implementar la inteligencia artificial en las organizaciones deben repercutir directamente en el recurso humano, quien es el que hace uso de la misma, con bienestar y mejoramiento en su calidad de vida. Fernández, Martín y Corchado (2013) presentan a la inteligencia artificial como una rama de las ciencias computacionales encargada de la automatización de la conducta inteligente, sumando el razonamiento artificial a las nuevas máquinas.

El objetivo de la IA se traduce en pretender que los sistemas informáticos sean capaces de procesar la información, realizar las competencias de un experto humano, cumpliendo tareas inteligentes, encomendadas sólo para las personas (Castrillón, Rodríguez & Leyton, 2008, p. 121). Este requerimiento de inteligencia necesaria lo vierten en las computadoras.

Derivado de lo anterior, la IA se enfoca en la invención de máquinas automatizadas con una inteligencia similar a la inteligencia humana; lo que se busca es hacer uso de la tecnología y explotar todo el conocimiento de la habilidad humana.

El concepto de inteligencia artificial puede incluir varios factores, pero la investigación realizada lo hace en dos técnicas: la robótica y los sistemas expertos. Esto debido al tipo de empresa en estudio.

Robots industriales

El uso de sistemas automatizados en las organizaciones coadyuva en la ejecución de las tareas, siendo éstas productivas y con mayor precisión al momento de llevarlas a cabo.

Un punto a favor en la incorporación de robots industriales es que ejecutan las actividades que pueden poner en riesgo al colaborador, por ejemplo, poca iluminación, químicos, espacios confinados, entre otros. La palabra robótica tiene su origen en la expresión checa *robota*, que significa trabajos forzados, que posteriormente se convertiría en la expresión inglesa *robot*. Al hablar de robots industriales, los cuales emulan actividades que, de ser hechas por humanos, requerirían un mayor esfuerzo, atención, cuidado y exposición del cuerpo a ambientes perjudiciales para la salud (Lemes, Strbac & Cabaravdic, 2013).

La Organización Internacional de Estándares —*International Organization for Standardization*, por sus siglas en inglés— (ISO, 2012) define a los robots industriales como un manipulador multifuncional reprogramable con grados de libertad, capaz de maniobrar materias, piezas, herramientas o dispositivos especiales según trayectorias variables programadas para realizar tareas diversas.

Sistemas expertos

Los sistemas expertos son software que trabaja colaborativamente para la toma de decisiones en problemas complejos; es decir, que pudieran tener un alto nivel de inteligencia y experiencia humana.

Un sistema experto está basado en conocimientos iniciales, introducidos y aprendidos, y que emula la habilidad de un experto humano para resolver problemas o tomar decisiones (Giarratano & Riley, 2001, Pandit, 2013). En el área administrativa, la aplicación de estos

sistemas ha tenido gran avance, sobre todo, en el área administrativa, negocios, logística, medicina, entre otros.

Estrés laboral

El llamado síndrome de Burnout es un desgaste físico y emocional que padece el recurso humano, debido a las exigencias de las actividades diarias de trabajo, que se puede derivar en múltiples enfermedades. Según Cohen, Kessler y Underwood (1997), el estrés es un “proceso en el que las condiciones del entorno sobrepasan las capacidades de adaptación de las personas, provocando cambios psicológicos y biológicos que pueden afectar su salud”; en la presente investigación, se analizará qué relación existe con la implementación de la inteligencia artificial.

El estrés laboral se puede presentar en una organización que implementa inteligencia artificial por dos situaciones: la incorporación de sistemas automatizados y de sistemas expertos, entre otros, el recurso humano lo puede percibir como cierto remplazo en su lugar de trabajo; es decir, inseguridad laboral en que una máquina puede llegar a suplir a una persona. Por otra parte, a causa de la falta de capacitación y el adiestramiento en el uso de la nueva tecnología, las personas pueden experimentar cierto rechazo en incorporarlas, puesto que no saben manipularlas. Las situaciones anteriores repercuten en que el colaborador presente un cuadro de agotamiento mental que se traduce en estrés laboral.

En el contexto organizacional, la definición de estrés tiene una consideración negativa, pero en la literatura se pueden definir dos tipos de estrés: el negativo, que perjudica a la organización y al individuo e interfiere con la consecución de objetivos, y el desafiante, que proporciona al trabajador ganancias potenciales (Boswell & Olson-Buchanan, 2004, Cavanaugh et al., 2000).

Metodología

Hipótesis: La implementación de la IA en una organización del Municipio de Atotonilco el Alto Jalisco, ejerce en los colaboradores efectos negativos en cuanto a capacitación, estrés y motivación.

La presente investigación se fundamenta en el método cuantitativo, pues se desea exponer la situación mediante la medición y cuantificación de las realidades humanas, utilizando una investigación no experimental.

Muestra

Las encuestas se aplicaron a un total de 75 colaboradores en una empresa de tamaño grande del municipio de Atotonilco El Alto Jalisco (la cual, por motivos personales, solicitó confidencialidad en cuanto a su nombre). La empresa que elabora tequila tiene una plantilla de 138 colaboradores; es decir, 54.34% se aplicaron en el área de producción y administrativa, aleatoriamente, por las circunstancias sin ninguna muestra probabilística.

Instrumento

El instrumento para la recolección de datos fue un cuestionario, en donde se profundizó en las técnicas de IA, con preguntas orientadas a la repercusión de éstas en cuanto al comportamiento organizacional de los colaboradores. Referente a la validación del instrumento, se realizó una prueba piloto en 2019. Para obtener la fiabilidad, ésta se aplicó también a una empresa de la Zona Metropolitana de Guadalajara, con características parecidas en cuestión de giro y número de colaboradores, que no es parte de esta investigación. Los participantes coadyuvaron en analizar los ítems y realizaron observaciones que fueron consideradas

para la versión final del instrumento. Por lo anterior, tiene fiabilidad test-retest.

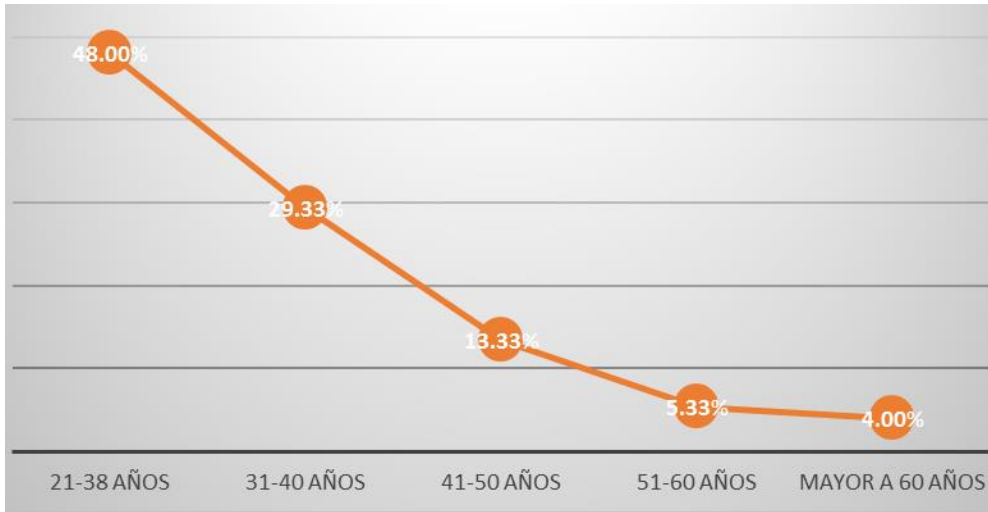
Consta de un total de 15 ítems, cada uno se mide con cinco opciones de respuesta tipo likert, y proporciona información de las tres áreas que definen los perfiles (motivación, capacitación y estrés).

Resultados

Como se mencionó anteriormente, la plantilla en esta organización consta de 138 colaboradores; en la presente investigación, participaron 75 personas, siendo 54.34%, las encuestas se aplicaron a personal del área administrativa en 29.34% y producción en 70.66%. La edad de las personas que participaron en la investigación es de 21-38 años 48%, de 31-40 años 29.33%, mientras que de 41-50 años es 13.33%, de 51-60 años es 5.33% y mayor a 60 años es 4%, se deduce que se está hablando de una población joven. En cuanto a la antigüedad en la organización de los colaboradores es la siguiente, 8-10 años (cuando se creó la empresa) 36%, 5-7 años 28%, 2-4 años 12%, menor a 1 año 24%; el personal que labora en la organización, de acuerdo con los porcentajes, en su mayoría, tiene poco tiempo de haberse incorporado a la empresa, pero contrasta con 36% que son colaboradores que tienen entre 8-10 años.

Gráfica 4.1

Edad de las personas que participaron en la investigación.



De acuerdo con los resultados, perciben a la IA como un factor para motivar a los trabajadores, 50% están totalmente de acuerdo, mientras que 4% están en desacuerdo.

Gráfica 4.2

Nivel escala de motivación referente a la implementación de la IA.



Cabe señalar la población que percibe a la IA como factor desmotivante, en su mayoría, son personas mayores a 41 años; es decir, no se han adaptado al uso de la tecnología y, por el contrario, les cuesta trabajo aceptarla.

De los colaboradores, 69% consideran que la alta gerencia debe diseñar estrategias de motivación para contrarrestar los efectos negativos de la implementación de la IA.

En general, existe buena actitud en ser partícipes sobre la generación de ideas para incrementar la motivación en los colaboradores, ya que 63% contestaron que estaban totalmente de acuerdo, mientras que 37% contestaron que están de acuerdo.

Referente al tema de capacitación, 58% de los colaboradores consideran que la organización debe diseñar programas de capacitación para la incorporación de la IA.

Gráfica 4.3

Escala de diseño de programas de capacitación.



En el ítem sobre si el colaborador solicitaría capacitación a la alta gerencia sobre el manejo de IA, 93% contestaron totalmente de acuerdo, en tanto 7% contestaron de acuerdo; sin embargo, llama la atención que, de acuerdo con los resultados, se puede denotar que a causa de la escasa capacitación se origina el estrés en los colaboradores; entonces, eso quiere decir que no la están demandando y, por ende, la organización no la imparte a sus colaboradores, aunque es sabido que la capacitación, según la Ley Federal del Trabajo en su artículo 123, es una obligación de la empresa hacia sus trabajadores y de ellos asistir.

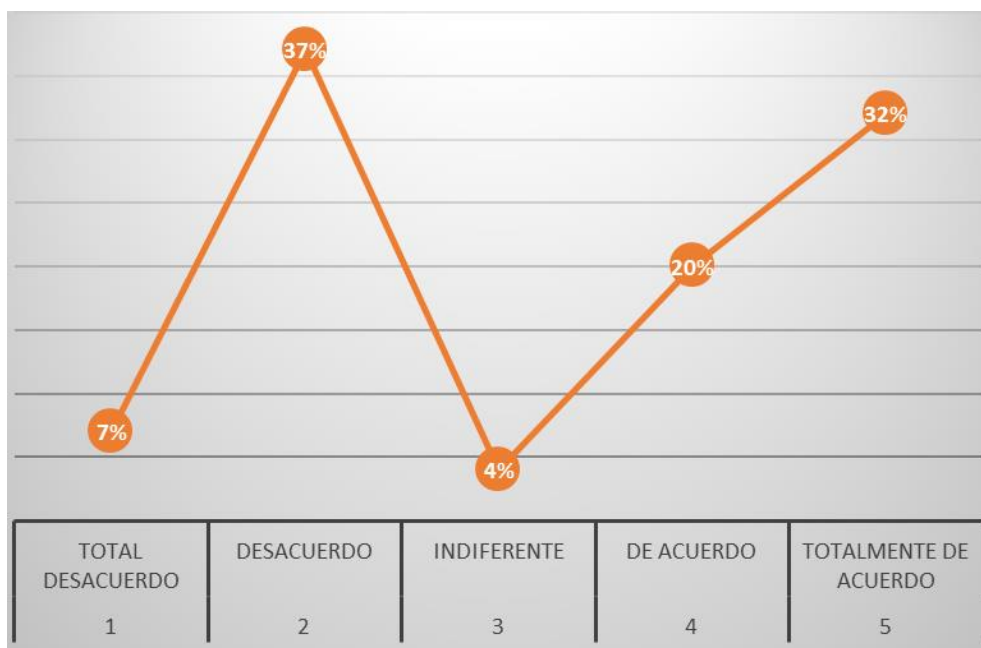
Asimismo, los entrevistados hacen mención que cuando se presenta el ingreso de un colaborador, por lo regular entre ellos mismos le explican cómo hacer las cosas, ya que no reciben algún curso de inducción, y que, en ocasiones, no le explican todo, y pues las actividades no la realizaba adecuadamente.

Los colaboradores reconocen los beneficios de la capacitación en el contexto de la motivación, 78% se encuentran totalmente de acuerdo, mientras que 4% se encuentran de acuerdo.

La siguiente pregunta tiene contraste de resultados, pues 37% considera que el trabajador no se encuentra obligado a recibir la capacitación cuando se implementa una técnica de IA; como anteriormente se mencionó, es una obligación de la empresa brindar capacitación, como de los colaboradores asistir a ellas, mientras que 32% hacen mención que están totalmente de acuerdo.

Gráfica 4.4*Escala impartición de programas de capacitación.*

En cuanto al tema del estrés laboral, en el ítem sobre si considera que le genera estrés el pensar que puede ser remplazado por la implementación de la IA en su empleo.

Gráfica 4.5*Escala nivel de estrés.*

En la Gráfica 4.5, se puede observar que 32% de los colaboradores consideran que sí genera cierto nivel de estrés el hecho de implementar inteligencia artificial, los que se encuentran en el área de producción y son los colaboradores de mayor edad, mientras que 37% no lo considera de esta forma, parte del área de producción (minoría) y la población joven.

Discusión

Según Dyzenchouz (2017), un reciente informe de World Economic Forum sobre el futuro del empleo se estima que alrededor de 65% de los niños que se encuentran actualmente en el nivel primaria, probablemente trabajarán en empleos que actualmente no existen; es decir, la inteligencia artificial cada día avanza a gran escala y se tienen que estar actualizado para salir adelante y no ser remplazados, tal es el caso de la compañía de seguros Fuku Mutual Life que sustituyó todo un departamento que realizaba el pago de pólizas a los asegurados por un software de IA.

Derivado del análisis en el presente estudio, la incorporación de la IA, en ocasiones, genera cierto nivel de estrés, rechazo en su aplicación, apatía, miedo a utilizar las herramientas, y es en este punto que la organización debe otorgar un programa de capacitación sobre el uso y dominio de los mismos, así como concientizar en su utilización; es decir, evidenciar sus ventajas y, de esta forma, los colaboradores la acepten de forma proactiva.

Independientemente de que la inteligencia artificial se encuentra supliendo procesos y se implementa en la vida personal, queda claro, al momento, de que el papel del ser humano en su creación e incorporación es fundamental.

Conclusiones

En un mundo cada vez mayormente globalizado, las organizaciones que buscan permanecer y ser rentables son aquellas que implementan en sus procesos la inteligencia artificial, motivo por el cual el recurso humano tiene que estar capacitado para aceptar y usar las nuevas tecnologías que se incorporan en su área de trabajo.

Cuando se tuvo la oportunidad de entrevistar a un alto directivo de la empresa donde se realizó la presente investigación, mencionó que “es necesario que las personas acepten el manipular una máquina nueva”, pero les da miedo y la reacción es “yo no quiero aprender, mejor enséñele al que acaba de entrar”, lo ven como si fuera un castigo, y no como una oportunidad de crecimiento. En esta cuestión, hace falta sensibilizar a los colaboradores, hacerlos partícipes y hacer de su conocimiento los beneficios individuales de incorporar la IA en sus actividades diarias.

Los colaboradores, en esta organización, en su mayoría, son personas proactivas, están dispuestos a recibir capacitación referente a la IA incorporada actualmente, de hecho mencionaban que ellos podrían ayudar a enseñar a las personas que no tuvieran la habilidad sobre el uso de algún programa informático o robot fabril.

La capacitación es pieza clave en la incorporación de la IA; la nula instrucción a los colaboradores causa que tengan miedo de usar las herramientas, que no acepten el uso de nuevas tecnologías y, por ende, que la motivación no exista, puesto que las personas estarían incómodas en su área laboral.

Asimismo, se debe considerar el resultado sobre el estrés que está padeciendo cierto sector de colaboradores de la empresa, a causa de la implementación de la IA; con esto, se puede detectar que influye la falta de capacitación y motivación, los cuales son factores que coadyuvan en la aceptación.

La tecnología, como es sabido, avanza día a día potencialmente; por ello, es una oportunidad para que el recurso humano se motive a superar los obstáculos que se presenten entorno a la IA. Se debe cambiar esa ideología errónea que tienen por un pensamiento positivo que los ayude a ver los beneficios de la implementación de IA, por ejemplo, que las tareas se pueden desarrollar de una manera más eficiente, y que hay menos desgaste físico y mental, pues tarde o temprano tienen que hacer uso de ella, y quedarán fuera las personas que no se capaciten conforme a su dominio, el temible: remplazo.

Referencias

- Boswell, W. R., & Olson-Buchanan, J. B. (2004). Experiencing mistreatment at work: the role of grievance-ling, nature of mistreatment, and employee withdrawal. *Academy of Management Journal*, 47(1), 129-140.
- Cavanaugh, M. A., Boswell, W. R., Roehling, M. V., & Boudreau, J. W. (2000). An empirical examination of self-reported work stress among U.S. managers. *Journal of Applied Psychology*, 85(1), 65-74.
- Castrillón, O., Rodríguez, M., & Leyton, J. (2008). Ética e inteligencia artificial ¿Necesidad o urgencia? (Memorias, vol. III). Orlando. *Séptima Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática*.
- Cohen, S., Kessler, L., & Underwood, L. (1997). *Measuring stress: a guide for health and social scientist*. Nueva York: Oxford University Press.
- Dyzenchouz, G. (2017). *GOintegro*. Recuperado de <http://blog.gointegro.com/c%C3%B3mo-la-inteligencia-artificial-impacta-a-recursos-humanos> (consultado el 23 de mayo de 2019).
- Fernandez, J. A., Martin, Q., & Corchado, J. M. (2013). Business intelligence expert system on SOX compliance over the purchase

- orders creation process. *Intelligent Information Management*, 5, 49-72.
- Fraga, A. (2020). *La historia de la inteligencia artificial: desde los orígenes*. Recuperado de <https://www.ticbeat.com/innovacion/la-historia-de-la-inteligencia-artificial-desde-los-origenes-hasta-hoy/> (consultado el 18 de enero de 2020).
- Giarratano, J. G., & Riley, G. (2001). *Sistemas expertos. Principios y programación* (3a. ed.) México: International Thomson.
- La Organización Internacional de Estándares —*International Organization for Standardization*- (2012). Robots y dispositivos robóticos. Vocabulario (ISO: 8373:2012). <https://www.iso.org>
- Lemes, S., Strbac, D., & Cabaravdic, M. (2013). Using industrial robots to manipulate the measured object in CMM. *International Journal of Advanced Robotic Systems*, 10(281), 1-9.
- Menal, Y. (2017). *Equipos y talento*. Recuperado de <http://www.equiposytalento.com/noticias/2017/03/17/gamificacion-e-inteligencia-artificial-en-los-procesos-de-reclutamiento-de-unilever> (consultado el 23 de mayo de 2019).
- Pandit, M. (2013). Expert system A review article. *International Journal of Engineering Sciences & Research Technology*. 2(6), 1583-1585.
- Rodríguez, L. A., Cueva, J. M., Tarazona, G. M., & Montenegro, C. E. (2013). Open data as a key factor for developing expert system: a perspective from Spain. *International Journal of Artificial Intelligence and Interactive Multimedia*, 2(2), 51-55.
- Yebra, I. (2020). Inteligencia artificial en recursos humanos. Recuperado de <https://superrheroes.sesametime.com/%EF%BB%BFinteligencia-artificial-recursos-humanos/> (consultado el 27 de febrero de 2020).